

アフターサービス

1. 保証書

保証書は必ず「お買い上げ年月日・販売店名」等の記入をお確かめの上、販売店から受け取って頂き、内容をよくお読みの上、大切に保管して下さい。

2. 保証期間中の修理

保証期間中は内部機構を触らずに、お買い上げの販売店にご相談下さい。保証書の記載内容により、無償修理致します。

3. 保証期間が過ぎている時は

保証期間が過ぎている時は、お買い上げの販売店にご相談下さい。修理により使用出来る場合は、お客様のご要望により有償修理致します。

4. 修理依頼される時は

修理を依頼される時は、下記の事項を確認しお買い上げの販売店又は、弊社にご相談下さい。

- ①商品名、品番、シリアルNo
- ②故障の内容（どの様な症状なのか、いつ頃から等出来る限り具体的に詳しくお知らせ下さい。）
- ③お買い上げ年月日及び販売店
- ④お客様のお名前、ご住所連絡先等

5. アフターサービスについてご不明な場合

修理サービスや商品についてのご相談は、お買い上げの販売店又は、弊社にご相談下さい。

※故障・誤動作により本製品が使用出来なかった事による付随的損害（代品貸し出し等も含む）の保証につきましては弊社は一切の責任を負いかねますので予めご了承下さい。

6. 無償保証規定

①本製品は高度な品質管理を行っておりますが、保証期間中に取扱説明書等の注意に従った使用状態で万一故障した場合には保証規定に従い、無償にて交換又は、修理させて頂きまますのでお買い上げの販売店又は、弊社まで保証書を添えてお申し出下さい。

※保証書の無い場合には保証対象外となりますのでご了承下さい。

②保証期間内であっても次の様な場合には有償になります。

- ・保証書の掲示が無い場合又は、保証記載内容に不備のある場合。
- ・商品取扱上の誤り、不注意による故障及び、損傷。
- ・不当な修理及び改造による故障及び、損傷。
- ・事故による故障及び、損傷。
- ・自然災害による故障及び、損傷。
- ・消耗品の交換（付属品等）。
- ・保証書にお買い上げ年月日、販売店名等の所定の記入事項の無い場合又は、文字を書き換えられた場合。
- ・故障の原因が本製品以外の他社製品にある場合。

③保証規定は日本国内において国産車取付時のみ有効です。

(This warranty is valid only in Japan.)

④その他ご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店又は、弊社にお問い合わせ下さい。

Light Crew ライトクルー
Auto light unit

【ALC-110】

取扱説明書

はじめに

- 安全上のご注意 1
- 取り付け上のご注意 2
- 使用上のご注意 3
商品付属構成

配線及び取り付け方

- 配線概要 4
- 配線方法①-A 5
- 配線方法①-B 6
- 配線方法②-A 7
- 配線方法②-B 8
- 配線方法②-C 9
- 配線方法②-D 10

使い方

- 取り付け方法 11
- 動作確認 12
- 使用方法 13
- トラブルシューティング 14

製造・販売元
フジ電機工業株式会社
<http://www.fuji-denki.co.jp>

本 社：〒534-0025 大阪市都島区片町1丁目6番16号
TEL 06-6358-4409(代) FAX 06-6358-1880
春日工場：〒669-4132 兵庫県丹波市春日町野村530
(ISO9001取得) TEL 0795-74-2177 FAX 0795-74-2187

この度はブルコンライトクルーをご購入して頂き、誠にありがとうございます。
ご致します。本製品の機能を十分に活用して頂く為に取扱説明書をお読みにになり、ご理解頂いた上で、正しくお使い下さい。
この取扱説明書は必ず大切に保管して下さい。

Bullcon 

安全上のご注意

この取扱説明書には、本製品を安全にご使用頂き、お客様や取り付け時の危害や損害を未然に防止する為に、色々な注意事項を表示しております。又、注意事項は危害や損害の大きさと切迫の程度を「警告」「注意」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守り下さい。その表示内容は下記の様になっております。内容をよくご理解の上、本文をお読み下さい。

警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡又は、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容及び、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

警告

以下の警告文を無視し、使用を続けると火災・故障・事故の原因となります。

- ▼ 本製品を分解したり、加工・改造等しないで下さい。
- ▼ 本製品の取り付けを行う際は電源の極性（+・-）を間違えない様ご注意ください。
- ▼ 電源コードを傷付けたり、無理な曲げ、ねじり、引っ張りや加熱加工等加えないで下さい。
- ▼ 本製品は DC+12V/24V・マイナスアース車専用です。指定以外の電圧では使用しないで下さい。
- ▼ 本製品の取り付けを行う際は電源側（+12V/24V）のコードが車体の金属部分に触れない様ご注意ください。
- ▼ 本製品に水が入らない様にして下さい。万一水が入った場合は、電源を抜き速やかにご購入店へご連絡下さい。
- ▼ 本製品から煙が出たり異臭・異音がする場合、本製品の使用を中止し直ちに電源を抜き安全確認の上、修理をご依頼下さい。
- ▼ 本製品の配線、取り付け及び使用方法を誤ると車両の装置、機器類を破損又は、損傷する恐れがあります。

注意

以下の注意文を無視し、使用を続けると誤作動・故障の原因となります。

- ▼ 本製品は違法改造車及び整備不良車等へ取り付けしないで下さい。
- ▼ 本製品の取り付けを行う際は他機器に影響を与えない場所に設置して下さい。
- ▼ 過度の熱や水等が本製品に影響を与えそうな場所への設置はしないで下さい。
- ▼ 本製品は国産車のみ対応しており外車（正規輸入・並行輸入問わず）や逆輸入車等へのサポート及び保証は一切行っておりませんので予めご了承下さい。
- ▼ 本製品の取り付けを行う際はメインユニット及び付属のスイッチや受光部は確実に固定して下さい。
- ▼ 本製品の誤った取り付け及び使用方法による事故等に関しましては、当社では一切責任を負いませんので予めご了承下さい。
- ▼ 本製品のハーネスを抜き差しする際は必ずコネクタを持って作業を行って下さい。コードを引っ張るとコードが傷付き、ショートする恐れがあります。
- ▼ 車両のバッテリーが弱っていたり、車両に異常がある場合、本製品を使用しないで下さい。車両機器及び本製品に影響を与える恐れがあります。

取り付け上のご注意

警告

- ▼ 配線の接続には、分岐タップ等を使用しないで下さい。接触不良により本製品作動時にライトが消灯し、事故の原因となる恐れがあります。
- ▼ 配線後は必ず絶縁処理を行って下さい。ショートによる火災、感電、故障、事故の原因となる恐れがあります。
- ▼ 配線時にメインハーネスの青線（ヘッドライト線）を車両ヘッドライトのハイビームに接続すると制御方法によってはショートする恐れがあります。故障の原因となりますので配線時には必ず確認の上、車両ヘッドライトのロービームに接続して下さい。

注意

- ▼ 本製品は国産車専用です。外国車には取り付け出来ません。
- ▼ 車両構造上一部車種で取り付けが出来ない場合があります。
- ▼ 本製品の取り付けは取り付け技術のある販売店で行って下さい。
- ▼ 本製品の取り付けは必ずエンジンを停止した状態で行って下さい。
- ▼ 運転の差し支えになる様な配線は行わないで下さい。事故の原因となる恐れがあります。
- ▼ 多重通信車には取り付け出来ませんので予めディーラー等でご確認下さい。
- ▼ メインユニットにメインハーネスを差し込んだ状態で配線は行わないで下さい。
- ▼ 指定された線を探す時は必ずサーキットテスターを使用し、検電器（ランプテスター）等は使用しないで下さい。
- ▼ 必ず車両ライトの制御方式及び配線をご確認の上、配線を行って下さい。誤った配線を行われた場合、正常に作動しない又は故障の原因となります。
- ▼ 取り付けの際は必ず車両ライティングスイッチから配線して頂き、ランプには直接配線しないで下さい。
- ▼ 車種によっては各ライトスイッチ線が同一コネクタ内に無い場合があります。この場合、ステアリングコラムカバー内周辺で探して下さい。
- ▼ 車両のバッテリーが弱っている状態及び車両に不備がある場合は本製品を取り付け又は使用しないで下さい。
- ▼ 車両ごとに取り付け資料及び情報に関するサポートは行っておりませんので予めご了承下さい。
- ▼ エンジン始動・停止がプッシュボタン式の車両に取り付けされる場合は必ず OFF・ACC・ON の状態を車両取扱説明書でご確認して頂き作業を行って下さい。
- ▼ 本製品を取り付けする際は他機器に影響を与えず運転に支障の無い場所に設置して下さい。本製品が正常に作動しなかったり車両機器に影響を与える恐れがあります。
- ▼ ハイフレッヂバルブを装着している車両でリレーを使用していない車両にはお取り付け出来ません。
- ▼ 配線方法図中の●部分及びイグニッション電源線や各ライトコントロール線等は結線後、必ずビニールテープ等で絶縁処理を行って下さい。又、配線しない線も必ずビニールテープ等で絶縁処理を行って下さい。

使用上のご注意

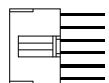
⚠ 注意

- ▼ 走行中に感度調整やスイッチ操作を絶対に行わないで下さい。事故の原因となります。
- ▼ 極端に明るい水銀灯等の場合は光に反応して消灯する場合があります。
- ▼ 車両の所有者以外の方が本製品を使用する場合も必ず取扱説明書をお読み下さい。
- ▼ ヘッドライトバルブ（HID 等）の寿命が短くなる場合があります。
- ▼ ライト点灯時にライトクルーのメインスイッチを OFF にした場合、スモールライト及びヘッドライトはすぐには消灯しませんが異常ではありません。
- ▼ 下記の事項につきましては弊社では責任を負いかねますのでご注意下さい。
 - ・バルブ、電球等の玉切れ。
 - ・誤配線や誤った使用方法での破損、破壊、損傷、事故等。
- ▼ 車両構造上一部車種で本製品を使用してのハイビームが使用出来ない場合があります。（H4 バルブ等、一灯での HI⇄LO 切り替えタイプの車等）ハイビームを使用される場合は必ず本製品のメインスイッチを OFF にし、車両側ライティングスイッチで点灯する様に操作して下さい。

商品付属構成



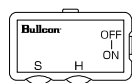
メインユニット



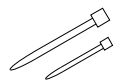
メインハーネス



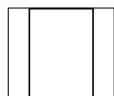
受光部



スイッチ・
感度調整ユニット



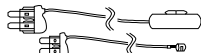
インシュロック
大×2 小×4



両面テープ
×3
(大・中・小)



コードハンガー
×3



ワンタッチ電源
大・小



延長線

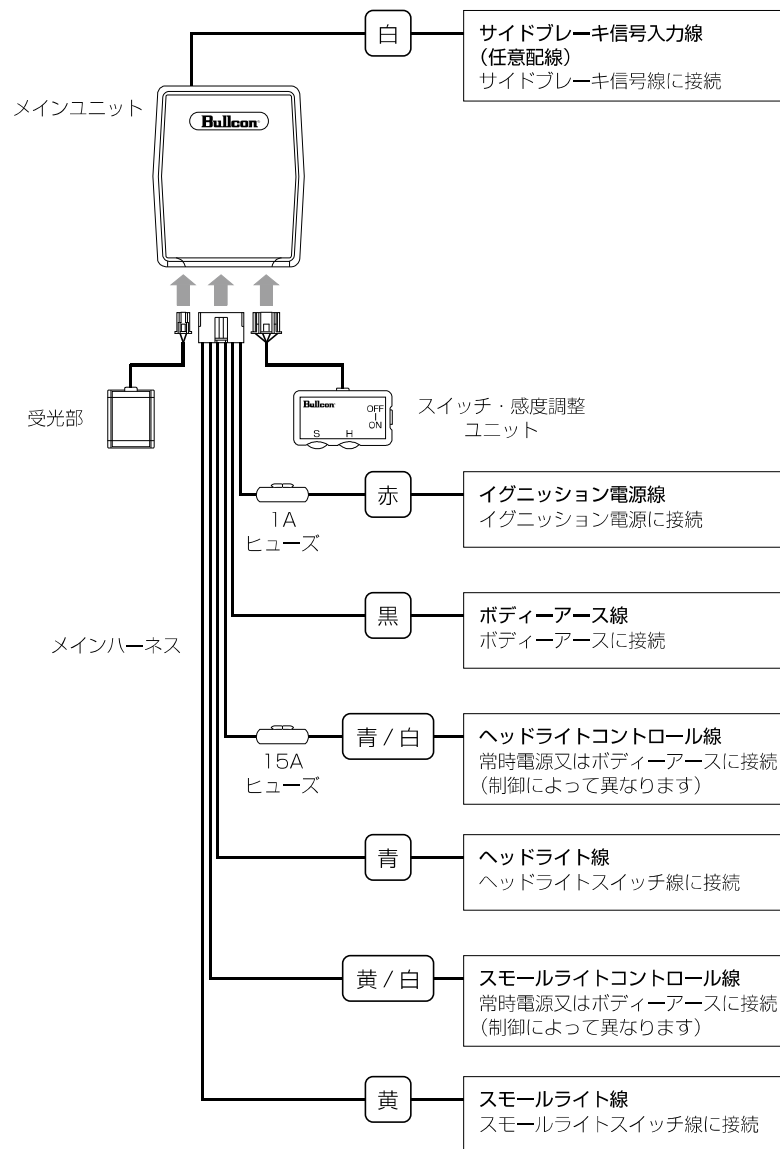


取扱説明書



保証書

配線概要



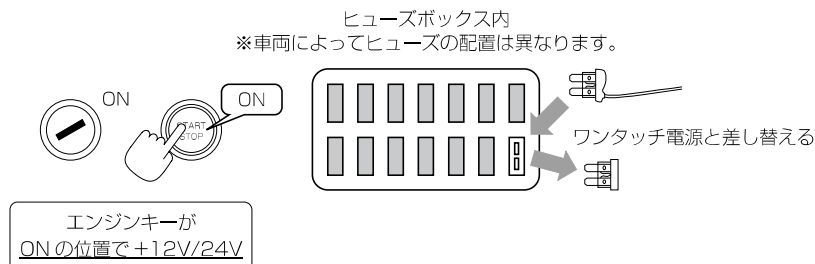
配線方法①-A

■ イグニッション電源線の配線

※ヒューズボックスのカバーに各ヒューズの内容が表示されていますので差し替える前に一度確認を行って下さい。

車両ヒューズボックスの IG (エンジンキーが OFF の位置で 0V、ON の位置で +12V/24V が出力されているヒューズ) を探し出し、赤線を付属のワンタッチ電源に接続してヒューズを差し替えます。この時、必ずアンペア数を合わせて下さい。

※抜き取ったヒューズは大切に保管して下さい。



■ ボディーアースの配線

車両ボディーアース (塗装されていない金属部分のボルト) に黒線を接続します。



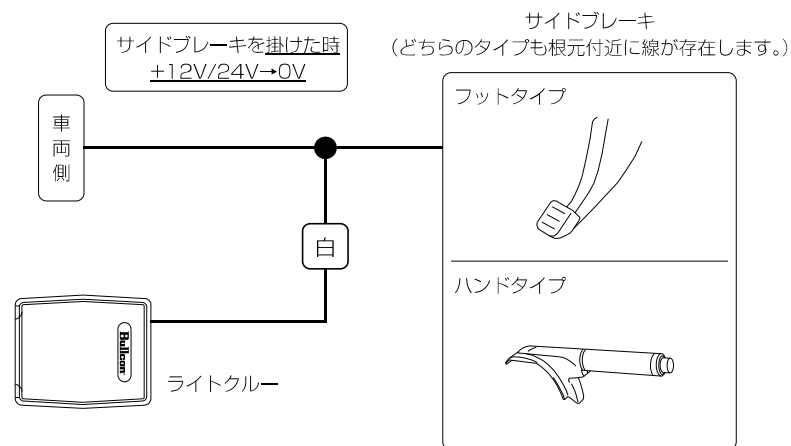
配線方法①-B

■ サイドブレーキ信号入力線の配線 (任意配線)

この配線をする事でサイドブレーキを掛ける事によりヘッドライトのみ消灯させる事が出来ます。

エンジンキーを ON の位置 (エンジンは始動しないで下さい) にし、サイドブレーキを掛けた時に +12V/24V → 0V へ電圧変化する線をサーキットテスターで探し出し白線を接続します。接続の際はエンジンキーを OFF の位置に戻して下さい。

※一部車両においてサイドブレーキ信号が +12V/24V → 0V でなかったり、認識出来ない場合がありますのでご注意下さい。



■ スモールライト・ヘッドライトの制御確認

ステアリングコラムカバーを外し、ライティングスイッチハーネスを探します。ライティングスイッチハーネスからスモールライト・ヘッドライトをそれぞれ点灯・消灯させた時に電圧変化する線を探し出し、下記表に従い各配線方法を参照して下さい。

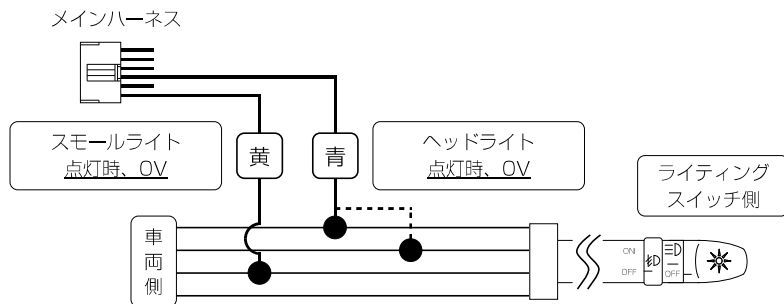
		スモールライト	ヘッドライト	参照ページ
		消灯⇔点灯	消灯⇔点灯	
電圧の変化	A	+12V/24V ⇔ 0V	+12V/24V ⇔ 0V	P7 配線方法②-A
	B	+12V/24V ⇔ 0V	0V ⇔ +12V/24V	P8 配線方法②-B
	C	0V ⇔ +12V/24V	+12V/24V ⇔ 0V	P9 配線方法②-C
	D	0V ⇔ +12V/24V	0V ⇔ +12V/24V	P10 配線方法②-D

配線方法②-A

この配線方法はスモールライトを点灯させた時 +12V/24V→0V、ヘッドライトを点灯させた時 +12V/24V→0Vへそれぞれ電圧変化する場合の配線方法です。

■ スモール・ヘッドライト線の配線

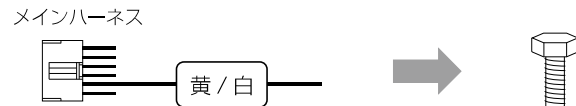
スモールライトスイッチ線（点灯時+12V/24V→0Vに電圧変化）に黄線を接続
ヘッドライトスイッチ線（点灯時+12V/24V→0Vに電圧変化）に青線を接続



※ヘッドライトスイッチ線が2本（左右で独立）の車種の場合は、青線を分岐して配線を行って下さい。（上記図点線部分）

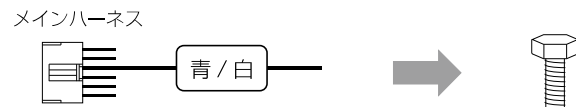
■ スモールライトコントロール線の配線

車両ボディーアース（塗装されていない金属部分のボルト）に黄/白線を接続します。



■ ヘッドライトコントロール線の配線

車両ボディーアース（塗装されていない金属部分のボルト）に青/白線を接続します。



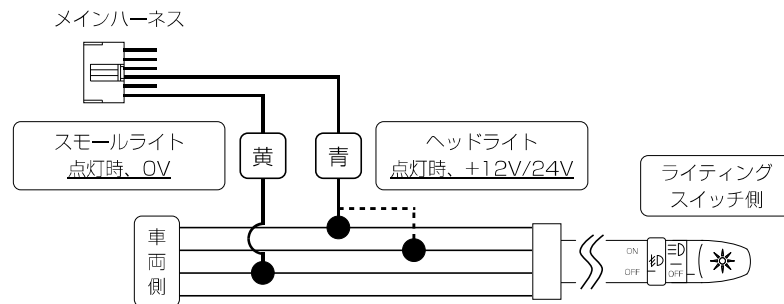
以上で配線は終了ですので全ての配線の絶縁処理を確認し、ステアリングコラムカバーを元に戻して下さい。

配線方法②-B

この配線方法はスモールライトを点灯させた時 +12V/24V→0V、ヘッドライトを点灯させた時 0V→+12V/24Vへそれぞれ電圧変化する場合の配線方法です。

■ スモール・ヘッドライト線の配線

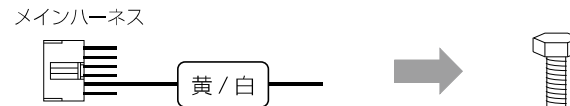
スモールライトスイッチ線（点灯時+12V/24V→0Vに電圧変化）に黄線を接続
ヘッドライトスイッチ線（点灯時0V→+12V/24Vに電圧変化）に青線を接続



※ヘッドライトスイッチ線が2本（左右で独立）の車種の場合は、青線を分岐して配線を行って下さい。（上記図点線部分）

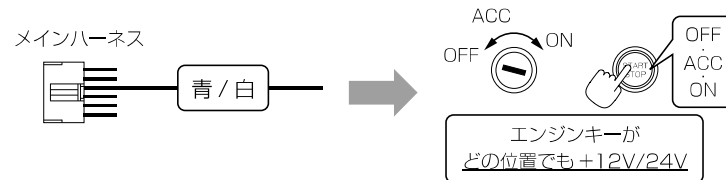
■ スモールライトコントロール線の配線

車両ボディーアース（塗装されていない金属部分のボルト）に黄/白線を接続します。



■ ヘッドライトコントロール線の配線

車両のための常時電源線（エンジンキーがどの位置でも+12V/24Vの電圧が出力されていて電流値が大きい線）に青/白線を接続します。



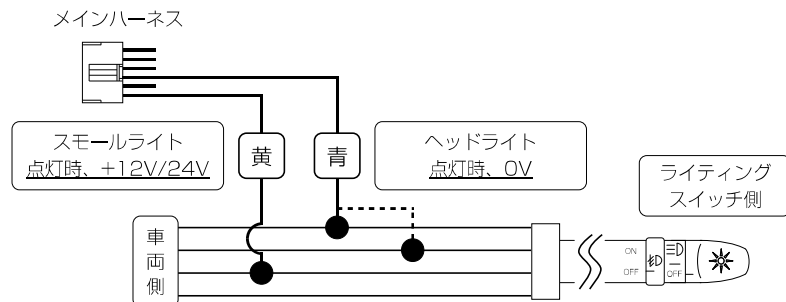
以上で配線は終了ですので全ての配線の絶縁処理を確認し、ステアリングコラムカバーを元に戻して下さい。

配線方法②-C

この配線方法はスモールライトを点灯させた時 0V→+12V/24V、ヘッドライトを点灯させた時 +12V/24V→0Vへそれぞれ電圧変化する場合の配線方法です。

■ スモール・ヘッドライト線の配線

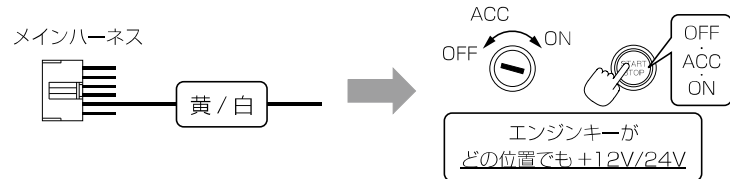
スモールライトスイッチ線（点灯時 0V→+12V/24V に電圧変化）に黄線を接続
ヘッドライトスイッチ線（点灯時 +12V/24V→0V に電圧変化）に青線を接続



※ヘッドライトスイッチ線が2本（左右で独立）の車種の場合は、青線を分岐して配線を行って下さい。（上記図点線部分）

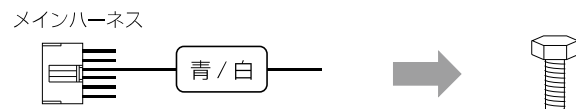
■ スモールライトコントロール線の配線

車両のための常時電源線（エンジンキーがどの位置でも +12V/24V の電圧が出力されていて電流値が大きい線）に黄 / 白線を接続します。



■ ヘッドライトコントロール線の配線

車両ボディアース（塗装されていない金属部分のボルト）に青 / 白線を接続します。



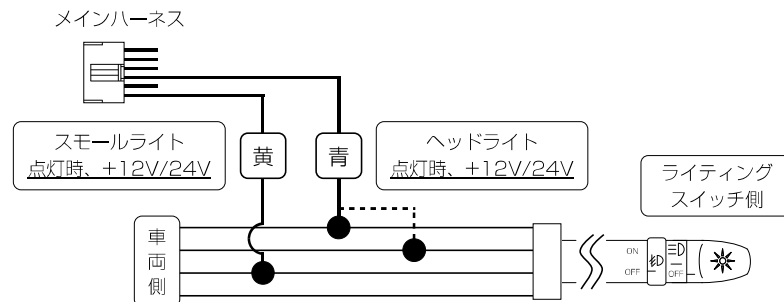
以上で配線は終了ですので全ての配線の絶縁処理を確認し、ステアリングコラムカバーを元に戻して下さい。

配線方法②-D

この配線方法はスモールライトを点灯させた時 0V→+12V/24V、ヘッドライトを点灯させた時 0V→+12V/24Vへそれぞれ電圧変化する場合の配線方法です。

■ スモール・ヘッドライト線の配線

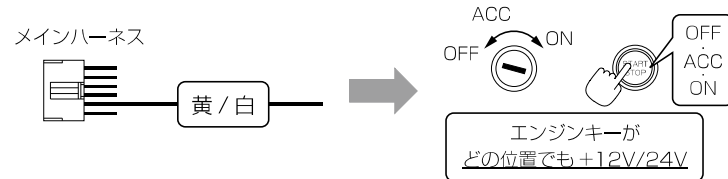
スモールライトスイッチ線（点灯時 0V→+12V/24V に電圧変化）に黄線を接続
ヘッドライトスイッチ線（点灯時 0V→+12V/24V に電圧変化）に青線を接続



※ヘッドライトスイッチ線が2本（左右で独立）の車種の場合は、青線を分岐して配線を行って下さい。（上記図点線部分）

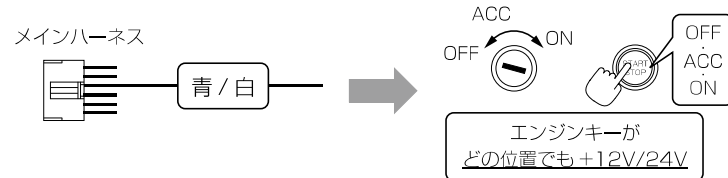
■ スモールライトコントロール線の配線

車両のための常時電源線（エンジンキーがどの位置でも +12V/24V の電圧が出力されていて電流値が大きい線）に黄 / 白線を接続します。



■ ヘッドライトコントロール線の配線

車両のための常時電源線（エンジンキーがどの位置でも +12V/24V の電圧が出力されていて電流値が大きい線）に青 / 白線を接続します。



以上で配線は終了ですので全ての配線の絶縁処理を確認し、ステアリングコラムカバーを元に戻して下さい。

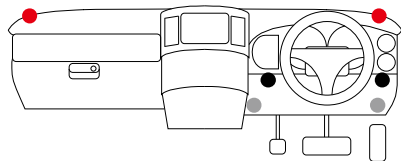
取り付け方法

- ※ 運転に差し支える場所やエアバック付近には取り付けないで下さい。
- ※ 受光部はセンターコンソール、足元等には設置しないで下さい。誤作動の原因となります。
又、ワイパー作動時にワイパーの陰になる様な場所に設置するのも避けて下さい。ワイパーの動きでライトが点灯する場合があります。
- ※ スイッチ・感度調整ユニットはダッシュボード上には設置しないで下さい。運転の差し支えになる場合があります。

■ 受光部、スイッチ・感度調整ユニット、メインユニット各取り付け

各ユニットそれぞれ下記の推奨取り付け位置を参照し固定場所を決めます。
固定場所が決まりましたら汚れや油分を取り除き、付属の両面テープ又は、インシュロック等で確実に固定して下さい。

推奨取り付け位置

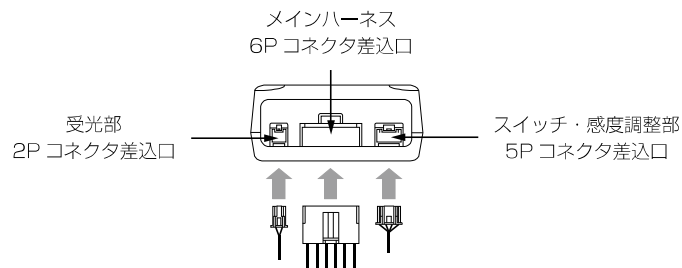


- …… 受光部
(ダッシュボード上等)
- …… スイッチ・感度調整ユニット
(インパネ周辺等)
- …… メインユニット
(インパネ内、足元等)

■ メインユニットにメインハーネス、受光部、スイッチ・感度調整ユニットを接続

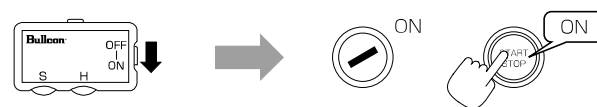
各ユニットの固定後、各コネクタをメインユニットへそれぞれ確実に差し込みます。

- ※ 差し込みが不十分だと作動しませんので必ず確認を行って下さい。
- 長さの余った線は結束し運転の差し支えの無い場所に収納して下さい。

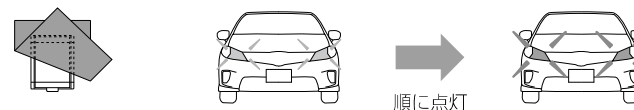


動作確認

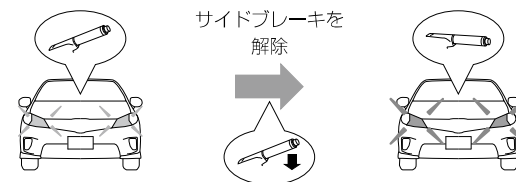
- ① ライトクルーのメインスイッチを ON にし、エンジンキーを IG (ON) の位置にして下さい。



- ② 布等で受光部を徐々に暗くして、スモールライト→ヘッドライトの順に点灯する事を確認して下さい。



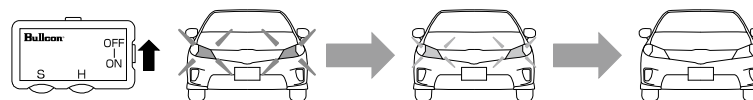
- ※ サイドブレーキ信号入力線を配線されている場合は、サイドブレーキが掛かっている状態でヘッドライトが消灯、掛かっていない状態でヘッドライトが点灯している事を確認して下さい。



- ③ ライト点灯状態でエンジンキーを OFF にした時、スモールライト及びヘッドライトが消灯する事を確認して下さい。



- ※ ライト点灯状態でライトクルーのメインスイッチを OFF にした場合は、ヘッドライト→スモールライトの順に消灯します。

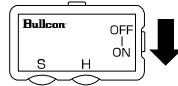


使用方法

■操作方法

車両ライティングスイッチ OFF 時にライトクルーのメインスイッチを ON にする事で自動点灯・消灯します。

※車両ライティングスイッチで点灯される場合はライトクルーのメインスイッチを OFF にして下さい。



■感度調整方法

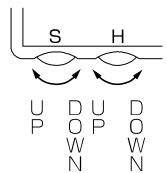
※感度調整は必ず停車中に行ってください。

点灯感度調整ボリュームを左に回すと点灯感度が上がり、右に回すと点灯感度が下がります。(感度範囲は 0 ～ 6、初期設定はスモールライトが 3、ヘッドライトが 2)

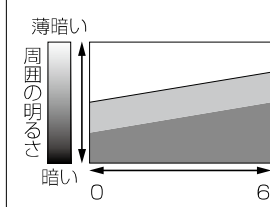
※ヘッドライトのみが点灯する事はありません。

※夕暮れ時に道路の街灯等でライトが点滅する場合、感度調整をやり直して下さい。

S: スモールライト
H: ヘッドライト



感度調整範囲



※標準感度はスモールライトが 3、ヘッドライトが 2 です。

■ スモールライト点灯範囲

■ スモールライト・ヘッドライト点灯範囲

13 ■ サイドブレーキ信号入力線を配線されている場合

信号待ち等で停車している時、サイドブレーキを掛ける事によりヘッドライトのみ消灯します。サイドブレーキを解除すると点灯します。



－製品仕様－

○メインユニット

電源電圧: DC+12V/24V・マイナスアース
最大消費電流: 約 180mA (IG-OFF 時は 0mA)
動作温度範囲: -20℃～+70℃
保存温度範囲: -20℃～+85℃

○受光部

動作温度範囲: -30℃～+80℃
保存温度範囲: -40℃～+85℃

○スイッチ・感度調整ユニット

動作温度範囲: -20℃～+70℃
保存温度範囲: -20℃～+85℃

トラブルシューティング

修理を依頼される前に下記の見点・確認をお願い致します。

症 状	原 因	対 策
ライトが全く点灯しない	メインスイッチが OFF になっていませんか？	メインスイッチを ON にして下さい。
	ヒューズが切れていませんか？	ヒューズを確認して下さい。(交換の際はアンペア数にご注意下さい。)
	配線が間違っていないですか？	配線方法を確認し、接続を確実に行って下さい。(P5～P10)
	メインユニットに各コネクタが確実に差し込まれていますか？	各コネクタを確認し確実に差し込んで下さい。(P11)
ヘッドライトのみ点灯しない	サイドブレーキ信号入力線を配線されている場合、サイドブレーキが掛かっている状態ではありませんか？	サイドブレーキを解除して下さい。
ヘッドライトが片側しか点灯しない	車両のヘッドライト線が 2 本ありませんか？ (同じコネクタ内に無い場合があります。ステアリングコラムカバー内周辺を探して下さい。)	配線方法を確認し、接続を確実に行って下さい。(P7～P10)
	ヘッドライトコントロール線 (常時電源線に配線する場合のみ) の電源電圧が低下又は不安定になっていませんか？ 又は常時電源線が細くありませんか？	配線方法を確認し、接続を必ず太めの線に確実に行って下さい。(P8・P10)
スモールライトとヘッドライトが同時点灯・同時消灯する	ヘッドライトの点灯感度がスモールライトの点灯感度よりも高くありませんか？	感度調整方法を確認し、点灯感度を調整して下さい。(P13)
走行中、ライトが点滅状態になる時がある	点灯感度が低く (又は高く) ありませんか？	感度調整方法を確認し、点灯感度を調整して下さい。(P13)
	メインユニットに各コネクタが確実に差し込まれていますか？	各コネクタを確認し確実に差し込んで下さい。(P11)
	車両のスモールライト線及びヘッドライト線への接続が確実に行われていますか？	配線方法を確認し、接続を確実に行って下さい。(P7～P10)
	ヘッドライト及びスモールライトのコントロール線 (常時電源線に配線する場合のみ) の電源電圧が低下又は不安定になっていませんか？ 又は常時電源線が細くありませんか？	配線方法を確認し、接続を必ず太めの線に確実に行って下さい。(P8～P10)
夜間走行中、比較的照明が明るいトンネルやコンビニ、駐車場等でライトが消える	点灯感度が低くありませんか？	感度調整方法を確認し、点灯感度を調整して下さい。(P13)
ワイパーを作動させるとライトが点滅状態になる	受光部がワイパー作動範囲の陰になっていませんか？	受光部の設置位置を変更して下さい。
エンジンキーを抜いてもエンジンが止まらない	ヘッドライト及びスモールライトのコントロール線の配線が間違っていないですか？	配線方法を確認し、接続を確実に行って下さい。(P7～P10)

上記以外の症状が発生した場合は、お手数ですが弊社春日工場までお問い合わせ下さい。